Instruções de montagem

Sistema de accionamento

TM 60

para portões de garagem

Português

Índice

Instruções importantes para o montador

A montagem de um sistema de accionamento Seip em portões primordialmente concebidos para outros tipos de accionamento condizentes às normas vigentes é possível sem quaisque restrições e está em conformidade com as Directivas aplicáveis da CE.

Normas e directivas
As unidades de accionamento TS 75 e TS 100, destinadas ao movimento de portões de garagem, são fabricadas com base nas mais recentes normas europeias, satisfazendo a todos os requisitos técnicos e de segurança. A Declaração de conformidade CE encontra-se no final destas instruções de montagem.

Emprego conforme o fim de utilização definido
As unidades de accionamento servem preponderantemente para mover portões basculantes e seccionais. O emprego em portões de batentes carece de uma adaptação anterior.
Previamente à montagem da unidade de accionamento, o portão precisa de ser submetido a uma boa manutenção. O resultado da manutenção deve ser que o portão possa ser bem aberto e fechado à mão. Em caso algum pode ser automatizado o movimento de um portão que opõe resistência à operação manual.

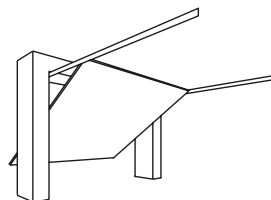
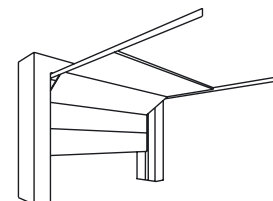
Portões de garagem
No mês de Janeiro de 2001 tornaram-se obrigatórias, para portões de garagem, as normas europeias EN12604 e EN12605. Antes de dotar um portão de uma unidade de accionamento deve controlar-se que este corresponde às normas referidas (tal informação consta na Declaração de conformidade do fabricante do portão).
O aparelho de accionamento Seip pode ser instalado para cada portão que está conforme às normas. Em caso de não conformidade deve ter-se em conta o item „Portões de garagem antigos".

Declaração de conformidade do montador
Sem prejuízo de o portão e a unidade de accionamento terem sido adquiridos em conjunto ou em separado, compete ao montador lavrar uma Declaração de conformidade CE com respeito à devida montagem.
Com a Declaração, o montador assegura ter instalado tanto o portão como o aparelho de accionamento de acordo com as instruções de montagem do fabricante. Tal Declaração pode ser prestada unicamente pelo montador, não podendo ser antecipada pelo fabricante. De uma maneira geral, poderá contar-se com uma instalação conforme às normas CE se um portão que satisfaz às normas CE e um aparelho de accionamento que também satisfaz às normas CE tiverem sido devidamente montados.
O impresso de uma Declaração de conformidade a preencher pelo montador é entregue juntamente com o actuador eléctrico e permanece, juntamente com as Instruções de operação, nas mãos do utilizador.

Portões de garagem antigos
Sob certas circunstâncias, mesmo portões antigos podem corresponder às novas normas. Até Janeiro de 2001 não foi imperiosamente necessário tomar, na Declaração de conformidade, referência às normas EN42604 e 12605. As normas e directivas vigorantes não abordam a automatização de portões antigos.
A automatização de tais portões não traz nenhuns problemas ao actuador eléctrico. Mesmo quando montada em portões antigos, a unidade de accionamento irá observar os valores-limite para esforços e reversões graças ao controlo automático da força actuante.
O próprio portão é outra questão por poder apresentar arestas vivas e pontos de contusão e corte, proibidos nos termos das normas CE vigentes. A título de exemplo citamos portões seccionais desprovidos de guarda-dedos entre as lâminas. Tal portão não cumpre as normas CE. Consequentemente, a totalidade da instalação não corresponde às normas CE, embora a unidade de accionamento esteja em conformidade.

Com anterioridade à automatização de portões antigos recomendamos terminantemente:
- Verifique todos os pontos de contusão e de arestas vivas com respeito a eventuais perigos. Se preciso, elimine a causa de possíveis lesões.
- Verifique e, se preciso, ajuste as molas de tracção do portão.
- Lubrifique todas as juntas articuladas e roletes do portão.
- Tenha em atenção que o portão não oponha nenhuma resistência ao movimento manual.

Se resultar impossível eliminar uma causa de eventuais acidentes, recomendamos activar o sistema de aviso prévio da unidade de accionamento. A lâmpada da unidade pisca por 5 s antes de o actuador começar a movimentar o portão, avisando pessoas presentes no interior da garagem para que se afastem do portão.

Treinamento do utilizador
Após a instalação cabe ao montador treinar o utilizador nos seguintes pontos:
- Operação do emissor
- Desengate de emergência da unidade de accionamento em caso de falha de energia
- Entrega das Instruções de operação ao utilizador
- Menção especial das instruções de segurança

Importantes instruções para a montagem

CUIDADO! QUALQUER MONTAGEM INCORRECTA É SUSCEPTÍVEL DE PROVOCAR GRAVES FERIMENTOS!
Observe as instruções de montagem!

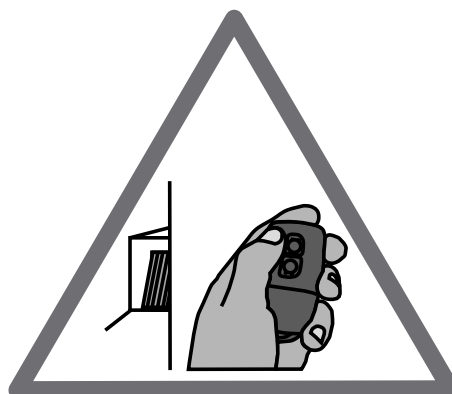
- Afaste, anteriormente à montagem, todos os cabos de carga/ tracção do portão e das proximidades dele.
- Fixe a unidade de accionamento, de preferência, 2,10 m acima do chão e tenha em conta que o desengate de emergência não se encontre mais alto de 1,80 m.
- Instale o interruptor sem retenção a uma altura mínima de 1,50 m, em lugar que permita uma boa vista sobre o portão.
- Fixe o autocolante de aviso, amarelo, por cima do interruptor, de modo a ficar bem visível. Informe todos os utilizadores sobre os riscos ligados ao sistema de accionamento em operação (veja „Instruções de segurança para o utilizador“).
- Não retire do actuador o laço que leva instruções relativas ao uso do desengate de emergência.
- Certifique-se a seguir à instalação do conjunto de accionamento de que o portão reverte (volta a abrir-se) automaticamente ao dar contra um obstáculo de 40 mm de altura.

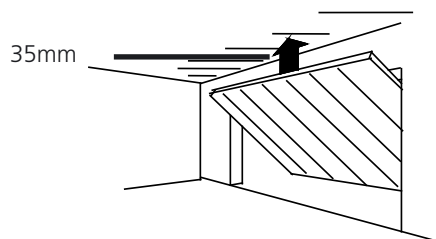
Importantes instruções para o utilizador
ATENÇÃO! PARA GARANTIR A SEGURANÇA DE PESSOAS, ESTAS INSTRUÇÕES TÊM DE SER OBSERVADAS COM RIGOR!
Guarde estas instruções de montagem em lugar protegiso e bem acessível!

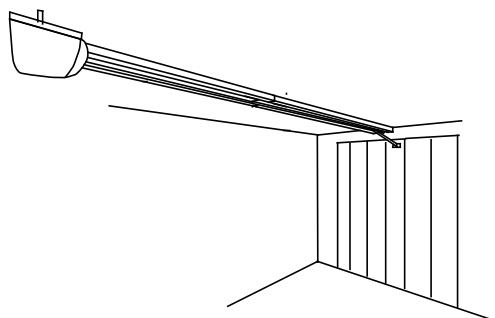
- O actuador do portão de uma garagem não é brinquedo. Não permita aos seus filhos brincar com ele. Mantenha a caixa de telecomando afastada deles.
- Enquanto o portão estiver em movimento, observe-o atentamente e mantenha pessoas afastadas dele até que esteja totalmente fechado.
- Accione, com o portão aberto, o desengate de emergência só em caso de urgência para prevenir que o portão se feche bruscamente devido a molas desgastadas ou quebradas.
- Controle todo o sistema regularmente com relação à presença de eventuais danos e peças empenadas.
- Verifique mensalmente a eficiência da reversão, fazendo o portão embater num obstáculo de 40 mm de altura, colocado no pavimento da garagem. Verifique a função também após cada modificação ou reparação.
- Se o sistema de telecomando se apresentar perturbado, deverá chamar-se o electricista. Eventuais reparações no sistema de telecomando deverão ser executadas exclusivamente por especialistas na matéria.

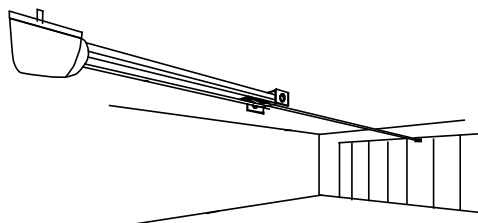
Para renovar a lâmpada deve tirar-se o tampão da face frontal do actuador. Puxe fora a ficha da tomada eléctrica antes de afastar a cobertura da lâmpada.

O actuador pode ser aberto exclusivamente por um técnico especializado.

Tenha em atenção as informações operacionais e de segurança contidas nas instruções de operação separadas.

Condições de montagem

Distância mínima ao tecto

Verifique, antes da montagem do sistema de accionamento, a situação de montagem na garagem. Para os seguintes casos serão necessários elementos complementares como condição prévia à montagem:

Peça de extensão para a barra em C

Se a altura do portão excede 2.250 mm deverá recorrer a uma peça de extensão para a barra em C. Existem com comprimentos de 550 mm e 1.000 mm. O prolongamento máximo do percurso de deslocamento é de 1.500 mm. Altura máxima do portão: 4.150 mm.

Peça de extensão para o puxavante

Caso a distância mínima ao tecto seja menos de 35 mm, deve recorrer-se à peça de extensão para o puxavante. Esta não pode ser pedido como acessório. Serve uma barra metálica adequada que pode ser adquirida numa loja de ferragens. A barra não pode ser mais curta que a altura do portão.

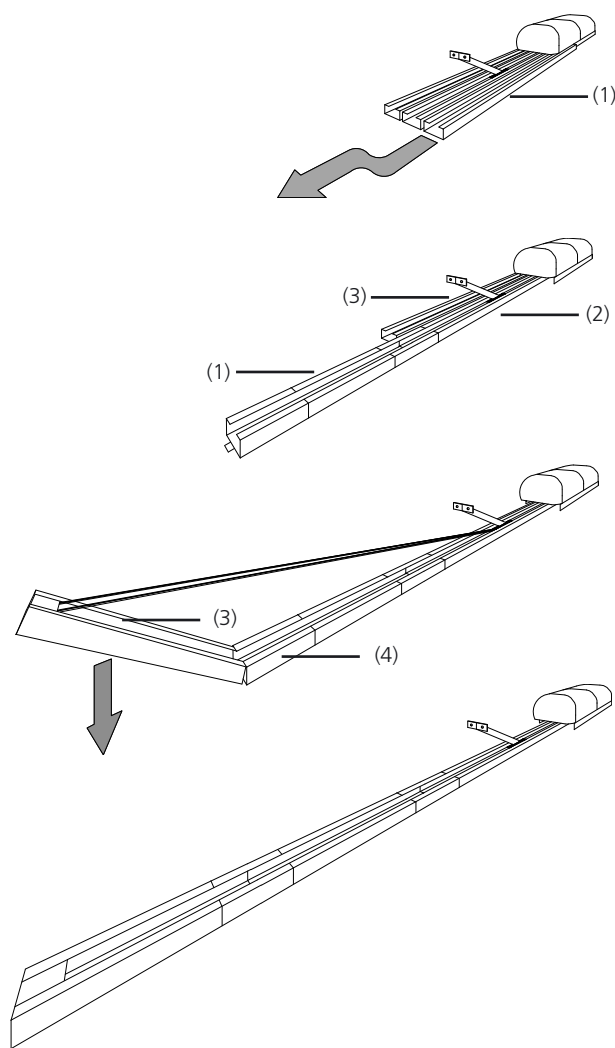
Pré-montagem do sistema de accionamento

Tenha em atenção que a corrente não fique torcida. Não levante, por esta razão, as peças avulsas aquando da pré-montagem, mas sim empurre-as sobre o chão.

1. O sistema de accionamento foi desembalado e está deitado no chão. O actuador encontra-se do lado direito.
2. Pegue na barra em C (marcada, no desenho, com (1)) e junte-a da frente ao actuador.
3. Empurre para a frente a capa em C (2) até que encontre resistência.
4. Pegue na barra em C (3) e coloque-a junto à extremidade dianteira da parte em C já pré-montada.
5. Conforme mostrado na figura, encaixe a barra (3), segurada de forma oblíqua, de cima na capa em C (4) um pouco saliente.
6. Pressione para baixo a última parte da barra em C (3) o que estica a corrente. A capa em C (4) deve ser movimentada para a frente até encontrar resistência.
7. Vire a unidade de accionamento e enrosque os parafusos sem cabeça na capa em C.

Ora o sistema de accionamento está pré-montado.

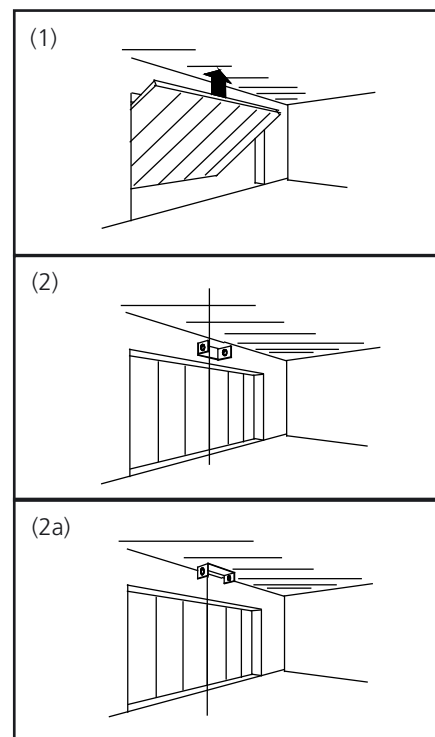
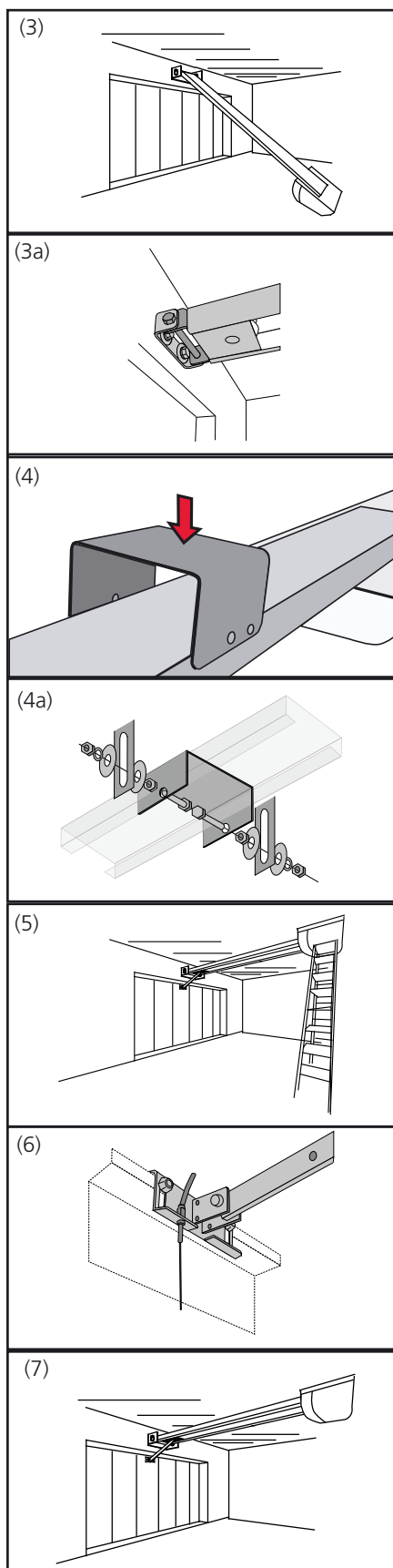
A corrente foi pré-esticada pelo fabricante. Não modifique a tensão da mesma.

Atenção:
Os interruptores fim de curso foram ajustados pelo fabricante. Não modifique o valor ajustado antes de o sistema de accionamento ser montado ao tecto e ligado ao portão da garagem. Se a unidade de accionamento for posta a trabalhar sem se encontrar montada ao tecto e ligada ao portão, poderá ser destruída (o carro de transporte pode colidir com o actuador). Tenha em conta as instruções constantes na página 9.

Montagem do sistema de accionamento

Distância mínima ao tecto
Meça a distância entre o bordo superior do portão e o tecto (1). A instalação da unidade de accionamento requer uma distância mínima de 35 mm (no caso negativo, veja página 5).

O elemento em U (suporte) destinado à montagem do actuador pode ser fixado ou ao tecto (2a) ou ao dintel (2) por cima do portão.

1. Determine o ponto médio do portão e marque-o no dintel e no bordo superior do portão.

2. Fixe o suporte (elemento em U) ao meio do dintel ou do tecto (se possível, prefira o dintel).

Montagem do sistema de accionamento

3. Fixe a barra em C do sistema de accionamento ao elemento em U preso ao dintel (3). Ponha um pedaço de papelão debaixo da caixa do actuador para prevenir danos.

4. Monte o elemento em U destinado à fixação do sistema de accionamento ao tecto. O elemento em U deve ser posto de cima sobre a barra em C, junto ao actuador (fig. 4). (Os parafusos devem ser passados de dentro para fora pelos furos do dispositivo de fixação ao tecto. As porcas e anilhas de chapa são aplicadas de fora.)

5. Para fixar o actuador ao tecto, recomendamos apoiá-lo por uma escada (5). Depois você pode abrir o portão e alinhar a barra accionadora com a ajuda da marca na aresta superior do portão. Fixe só após o alinhamento o actuador ao tecto através dos elementos angulares que fazem parte do volume de entrega.

6. Ora você pode ligar o braço ao caixilho do portão (6). Tenha em atenção que seja observado o ângulo máximo de 45° entre o braço e o sistema de accionamento. Em caso nenhum o ângulo pode apresentar-se mais agudo.

7. Antes de pôr o sistema de accionamento em operação devem ser fixados e ajustados os interruptores fim de curso. Afaste todos os ferrolhos e trancas mecânicas para prevenir danos no portão e sistema de accionamento.

A engrenagem de bloqueio automático impede eficientemente a abertura manual do portão (tenha em conta as instruções da página 8). Se você desejar uma segurança adicional por trancas montadas ao pavimento da garagem, poderá adquirir o nosso conjunto de trancamento.

Ajuste dos pontos fim de curso

Os pontos fim de curso devem ser ajustados com anterio-ridade à programação do percurso e da força de abertura/fechamento do portão.
A programação dos valores sem prévio ajuste dos pontos de pa-ragem nas posições finais é susceptível de danificar o portão ou o sistema de accionamento.

Fig. 1

Procedimento:

1. A unidade motora está devidamente montada e o portão tem fixo o braço. **Em estado engatado, o carro de transporte deve encontrar-se entre ambos os pontos fim de curso. Se tal não for o caso, você poderá deslocar o actuador um pouco com o botão TESTE.**

2. Destrave o carro de transporte (fig. 1) e feche o portão à mão.

Fig. 2

3. O ponto fim de curso (= portão FECHADO) encontra-se, nesta situação, junto ao carro de transporte (fig. 2). No caso negativo, o interruptor fim de curso deve ser deslocado por forma a que se encoste ao carro.

4. Aperte o parafuso de fixação, dando-lhe algumas voltas. Tenha em conta que o parafuso não seja excessivamente apertado para prevenir a deformação da barra em C.

5. Abra o portão por completo o que faz com que o carro de transporte volte a engatar. Destrave-o outra vez para conseguir a abertura total do portão (posição ABERTA). Veja fig. 1.

6. O ponto „posição ABERTA" encontra-se, nesta situação, junto ao carro de transporte (fig. 3). No caso negativo, o interruptor fim de curso deve ser deslocado por forma a que se encoste ao carro.

7. Aperte o parafuso de fixação, dando-lhe algumas voltas. Tenha em conta que o parafuso não seja excessivamente apertado para prevenir a deformação da barra em C.

8. **Volte a engatar em todo o caso o carro de transporte**. Em seguida você pode programar o percurso de transporte e a força de abertura/fechamento (página 10 e seguintes).

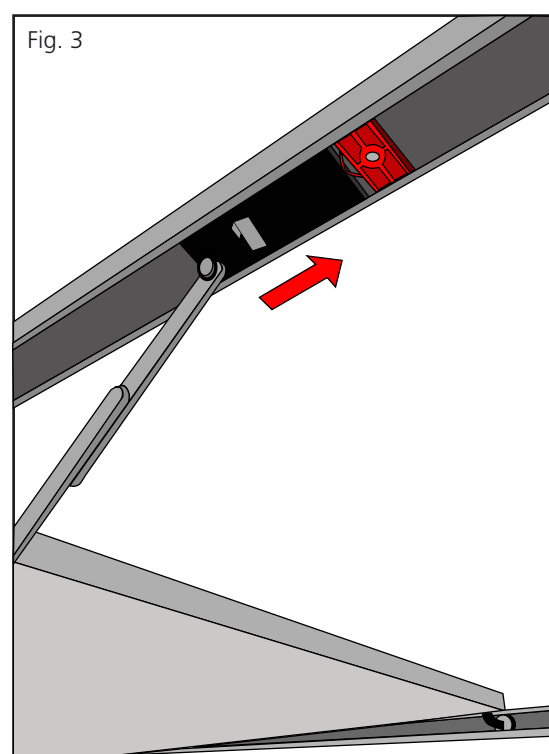
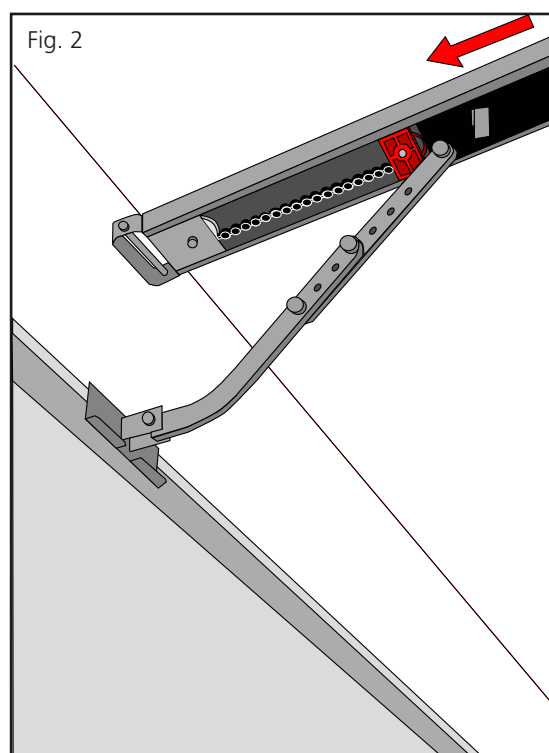
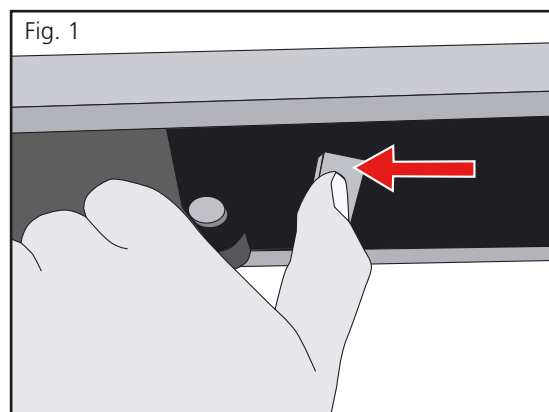
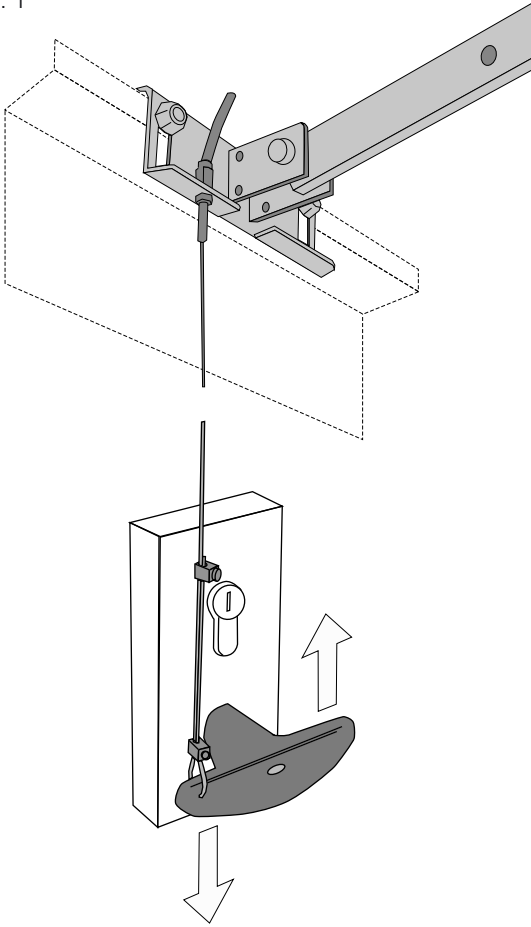
Fig. 3

Desengate de emergência

Fig. 1

Fig. 2

Em caso de falha de energia eléctrica, o portão pode ser aberto à mão depois de desengatado o sistema de accionamento.

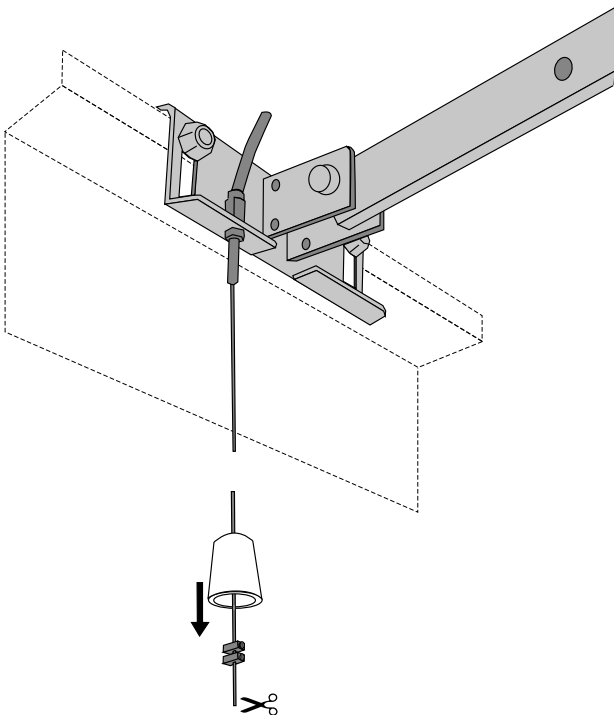
Situação: Acesso único pelo portão

É indispensável ligar o desengate de emergência ao puxador do portão. Contrariamente não poderá entrar na garagem em caso de falha de energia ou defeito na unidade de accionamento. Proceda como segue:

1. Verifique o sentido de giro do puxador quando abre o portão.

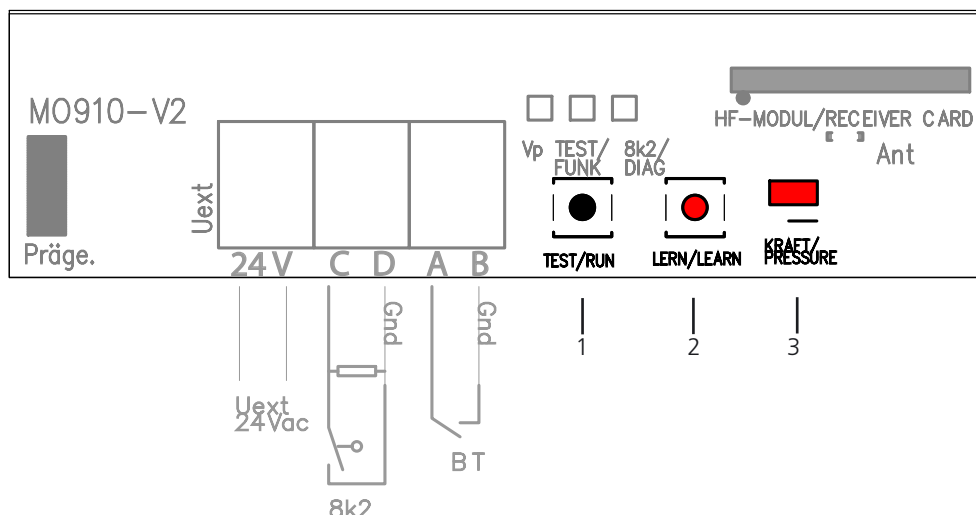
2. Abra um furo no lado (do puxador) que baixa ao girar o puxador.

3. Passe o cabo Bowden pelo furo e fixe-o com as abraçadeiras que fazem parte do volume de entrega. Tenha em atenção que o cabo não fique tenso demais para evitar que o actuador seja desengatado durante a abertura normal.

4. Conrole o funcionamento impecável do desengate de emergên cia juntamente com outra pessoa. Fique no interior na garagem e feche o portão por meio do actuador. Pede à pessoa que está fora que abra o portão – como de costume – à mão, com a chave. Se consegue, o desengate de emergência funciona bem.
Não abandone nem feche a garagem pelo actuador sem que se tenha certificado do funcionamento impecável do desengate de emergência.

Situação: Acesso à garagem por outra porta

Utilize o puxador que faz parte do volume de entrega para obter o desengate de emergência (Fig. 2).
Comece por passar o cabo Bowden pelo furo central do puxador. Fixe, em seguida, os dois retentores à altura pretendida do puxador com o qual acciona o desengate de emergência.
Corte o cabo escassos centímetros debaixo dos retentores que mantêm o puxador em posição.

Durante a falha de energia, o utilizador pode desengatar o actuador, puxando no cabo Bowden pelo que o portão se abre.

Os ajustes mais importantes

Esta página descreve apenas as funções dos elementos de controlo. A página 11 e seguintes contêm os procedimentos de programação para o sistema de accionamento do portão.

Botão TEST/RUN (1)
Serve para colocar a unidade motora em movimento. A ordem de comandos baseia-se no princípio ABERTO-PARADO-FECHADO, i. é, ao pressionar o botão a primeira vez, o actuador abre o portão. Ao pressionar a segunda vez, o actuador pára o portão, e a terceira vez leva ao fechamento, etc.
O díodo luminoso „TESTE“ fica aceso enquanto o botão TESTE/RUN for premido, indicando que o impulso está a ser reconhecido.

Botão LERN/LEARN (2)
Executa três funções fundamentais:

1. Faz o sistema aprender a força de abertura/fechamento
2. Faz o sistema aprender o código do telecomando
3. Activa outras funções de programação

Princípio de funcionamento: Mantenha o botão APRENDER/LEARN premido por cerca de 3 s. Depois, a lâmpada da unidade motora começa a piscar de maneira que se pode tirar o dedo do botão. Enquanto a lâmpada estiver a piscar, poderá carregar-se num dos botões da caixa de telecomando para esta aprender o código ou outra vez brevemente no botão APRENDER/LEARN para que o sistema de comando aprenda a força de abertura/fechamento. Para mais informações veja os Itens „Aprender a força de abertura/fechamento“, página 11 e „Telecomando“, página 15 .

Durante a captação do percurso pode-se alterar a duração do „soft stop“ para portão FECHADO através do botão APRENDER/LEARN (veja página 12).

Jumper „KRAFT/PRESSURE“ (3)
Serve para regular a força na operação diária:
- jumper montado = grande aumento da força (ajuste standard)
- jumper desmontado= pouco aumento da força

Com o jumper desmontado, a sensibilidade quanto ao reconhecimento da força necessária é maior. O sistema de accionamento pode, p. ex., interpretar a acção de forte vento como obstáculo. Por esta razão recomendamos deixar o jumper montado em regiões com frequentes e fortes ventos (p. ex. zonas costeiras e montanhosas).

Tanto com o jumper montado como com o desmontado, o sistema de accionamento, desde que disposto a um portão que corresponde às normas vigentes, não infringe os valores-limite legais.

Funções combinadas pelos botões TEST e LEARN
A combinação dos botões TESTE e APRENDER permite fazer os seguintes ajustes:

1. Luz de aviso intermitente antes de cada movimento do portão
2. Duração da luz interna acesa

Para mais informações sobre os ajustes veja o página 12.

Programar a força de abertura/fechamento e o percurso

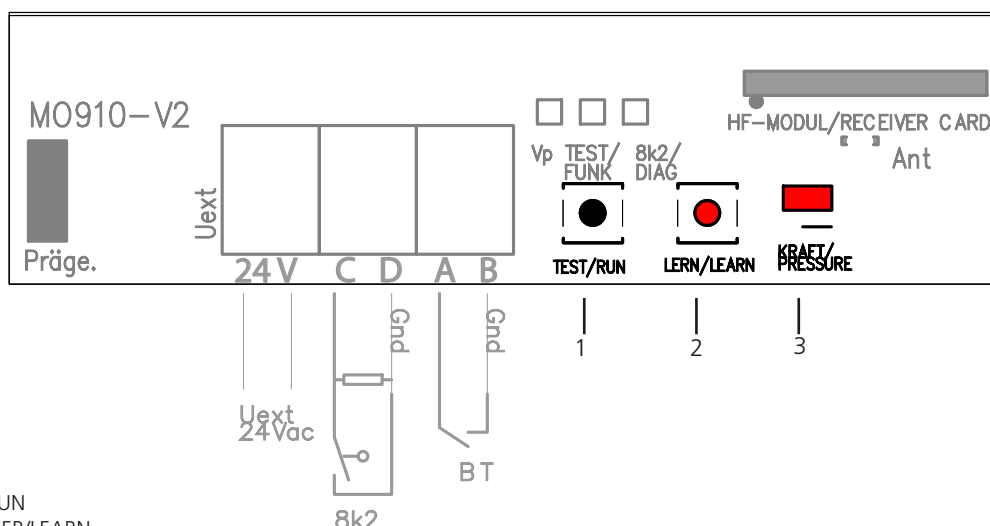



Figura
1 – Botão TESTE/RUN
2 – Botão APRENDER/LEARN
3 – Jumper para regular a força

Condições prévias
Antes de pôr o sistema de accionamento do portão em operação deverão ser programados o percurso de movimento e a força de abertura/fechamento. Sem estes ajustes fundamentais podem ser ocasionados danos no portão e na unidade motora. Mesmo para o teste do sistema de accionamento não montado, os interruptores mecânicos fim de curso devem ter sido instalados com o parafuso na barra em C (veja página 8 „Ajuste dos pontos fim de curso").

O percurso e a força necessária são determinados por uma só operação. Para tal, o sistema de accionamento é posto no modo APRENDER/LEARN indicado pela luz piscante da unidade motora.

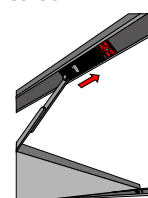
O quadro ao lado fornece de forma sucinta as informações necessárias para programar depressa os parâmetros. Abaixo estão descritos permenorizadamente os passos de programação.

1. Fixar os interruptores fim de curso na barra em C
Você encontra a descrição do ajuste dos interruptores no Item „Ajuste dos interruptores fim de curso" da página 8. (Nota: Os interruptores fim de curso devem ser fixados pelo parafuso disposto no centro.)

2. Activar o modo de programação
Carregue, na caixa electrónica principal, por cerca de 3 s no botão APRENDER/LEARN (2). A luz do sistema de accionamento começa a piscar. Depois pode tirar o dedo do botão porque o sistema se encontra no modo APRENDER.

3. Iniciar a deslocação para APRENDER
Carregue brevemente mais uma vez no botão APRENDER/LEARN. O sistema executa três deslocações automáticas para captar o percurso e a força de abertura/fechamento:
3.1 Primeiro o carro de transporte se desloca até ao interruptor fim de curso „portão ABERTO".
3.2 Depois o carro de transporte se desloca devagar à posição „portão FECHADO" (durante esta deslocação você pode definir o comprimento do „soft stop" para FECHADO, veja página 12).
3.3 O sistema de accionamento pára na posição extrema "portão FECHADO". Simultaneamente o percurso é guardado na memória.
3.4 O carro de transporte retorna para a posição „portão ABERTO", captando a força necessária.
3.5 O carro de transporte vai para a posição „portão FECHADO", captando a força necessária.
3.6 O sistema de accionamento pára na posição extrema "portão FECHADO", continuando a luz a piscar pouco tempo. Os valores medidos das forças necessárias são guardados na memória do sistema de comando.

Logo que a luz do sistema da unidade motora deixe de piscar, todas as informações estão na memória. A unidade de accionamento é pronto a operar.

Descrição sucinta das programações	
1. Fixar interruptores fim de curso	Fixar os interruptores para as posições „portão ABERTO/FECHADO" na barra em C (veja Item „Montagem, página 8). Depois, volte a engatar em todo o caso o carro de transporte!
2. Activar o modo de programação LERN/LEARN	Mantenha premida por 3 s o botão APRENDER/LEARN até que a lâmpada da unidade motora comece a piscar. Tire depois o dedo do botão.
3. Iniciar a deslocação para APRENDER LERN/LEARN	Carregue outra vez brevemente no botão APRENDER/LEARN. O sistema de accionamento executa três deslocações automáticas, começando por procurar o interruptor „portão ABERTO".
A programação automática da força acaba após a terceira deslocação. O sistema de accionamento pára no ponto extremo „portão FECHADO". A lâmpada deixa de piscar. O sistema de accionamento é pronto a operar.	
4. Continua com „Telecomando"	

Funções especiais

Ajustar o soft stop „portão FECHADO"
Aquando da expedição, o TM60 tem definida a duração da fase de paragem suave para a direcção de movimento „portão FECHADO". Afigura-se razoável prorrogar a duração deste soft stop quando o portão, com o valor definido pelo fabricante, fecha muito ruidosamente.

Durante a primeira deslocação na direcção ao „portão FECHADO" para captar os valores a programar, a duração da paragem suave pode ser modificada.
Procedimento:

1. O carro de transporte vai devagar em direcção à posição „portão FECHADO".
2. Carregue no botão APRENDER/LEARN e mantenha-o premido. A velocidade é aumentada.
3. Liberte o botão no momento (ponto) que você deseje que a paragem suave do portão tenha início (o sistema de comando guarda a informação).
4. O sistema de accionamento desacelera e chega à posição „portão FECHADO".
5. A programação é continuada com as demais deslocações.

Logo que a lâmpada da unidade motora deixe de piscar, todos os valores são guardados na memória. O ponto de início da paragem suave está devidamente ajustado.

Corrigir a duração da luz
A luz da unidade motora pode ser corrigida entre 10 s e 5 min. O fabricante definiu uma duração de 3 min.

Proceda conforme abaixo descrito para corrigir a duração:
1. Mantenha o botão APRENDER/LEARN premido por 6 s. Liberte o botão no momento em que o díodo luminoso verde TESTE/TELECOMANDO esteja aceso.
2. Carregue outra vez brevemente no botão APRENDER/LEARN.
3. O LED verde TESTE/TELECOMANDO passa a piscar uma vez por segundo. Cada sinal de pisca aumenta em 10 s a duração da luz.
4. No momento em que a duração pretendida tenha sido atingida, carregue outra vez brevemente no botão APRENDER/LEARN. O valor é guardado na memória. A programação está acabada.

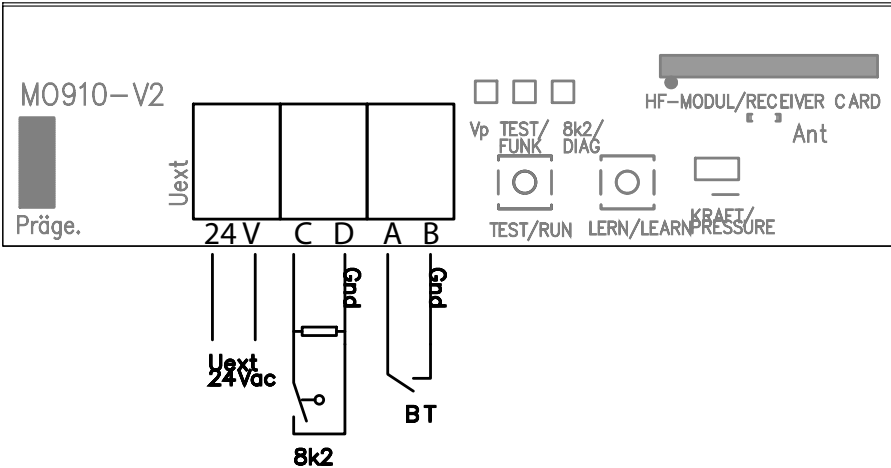
LED „teste/telecomando" pisca	duração da luz
6 vezes	1 minuto
12 vezes	2 minutos
18 vezes	3 minutos
24 vezes	4 minutos
30 vezes	5 minutos

Activar/desactivar do aviso luminoso
1. Mantenha o botão APRENDER/LEARN premido por 6 s. Liberte o botão no momento em que o díodo luminoso verde TESTE/TELECOMANDO esteja aceso.
2. Carregue brevemente no botão TEST/RUN
3. O LED verde TESTE/TELECOMANDO indica se ou não o aviso luminoso está activado:
LED TESTE/TELECOMANDO não aceso: Aviso luminoso desactivado
LED TESTE/TELECOMANDO aceso: Aviso luminoso activado
4. Carregue brevemente no botão TEST/RUN para activar ou desactivar o aviso luminoso.
5. A seguir à selecção, carregue outra vez brevemente no botão APRENDER/LEARN para guardar a selecção na memória

Descrição sucinta „Paragem suave"	
1. Primeiro ciclo APRENDER – Carro de transporte vai em direcção a „portão FECHADO"	Carregue no botão APRENDER/LEARN e mantenha-o premido. A velocidade de deslocação sobe.
2. O carro de transporte vai mais depressa em direcção a „portão FECHADO"	Liberte o botão no momento (ponto) que você deseje que a paragem suave do portão tenha início.
3. O sistema de accionamento desacelera e chega à posição „portão FECHADO". A programação é continuada com mais duas deslocações e depois acabada. O ponto de paragem suave seleccionado está guardado na memória.	

Descrição sucinta „Duração da luz"	
1. Mantenha o botão APRENDER/LEARN (vermelho) premido por 6 s	Depois de 3 s a lâmpada começa a piscar. Ao cabo de 6 s o LED verde TESTE/TELECOMANDO está aceso.
2. Liberte o botão APRENDER/LEARN	O LED TESTE/TELECOMANDO está aceso.
3. Carregue brevemente no botão APRENDER/LEARN	O LED TESTE/TELECOMANDO passa a piscar uma vez por segundo. Cada sinal de pisca aumenta em 10 s a duração da luz (a partir de 0).
4. Carregue outra vez brevemente no botão APRENDER/LEARN	A duração programada é guardada na memória. A programação acabou.

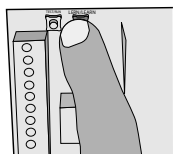
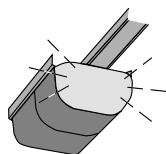
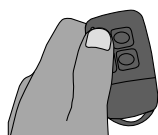
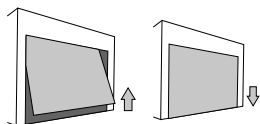
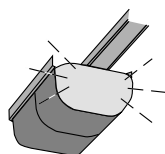
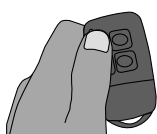
Descrição sucinta „Aviso luminoso"	
1. Mantenha o botão APRENDER/LEARN (vermelho) premido por 6 s	Depois de 3 s a lâmpada começa a piscar. Ao cabo de 6 s o LED verde TESTE/TELECOMANDO está aceso.
2. Liberte o botão APRENDER/LEARN	O LED TESTE/TELECOMANDO está aceso.
3. Carregue brevemente no botão TEST/RUN (breto)	O LED TESTE/TELECOMANDO indica o estado: aceso: Aviso activado não aceso: Aviso desactivado
4. Carregue brevemente no botão TEST/RUN: Desactivar/Activar o aviso luminoso	Carregue no botão TEST/RUN para desactivar ou activar o aviso luminoso
5. Carregue brevemente no botão APRENDER/LEARN	A selecção é guardada na memória. A programação acabou.

Pontos de conexão importantes

	Pontos de conexão	Função
interruptor sem retenção e selector de chave	**A + B**	Conexão livre de potencial para interruptor sem retenção e selector de chave. Não levar tensão eléctrica a este ponto de conexão. Para a utilização de um receptor externo, a este ponto são conectados os dois fios de impulsos do receptor.
Régua de contactos de segurança + porta de acesso	**E + F** (com verificação de 8,2 kOhm)	Função Sentido de abertura: Ao sair o carro de transporte do interruptor fim de curso, a conexão é verificada por 3 s (= porta de acesso está aberta ou fechada).Todos os sinais que chegam mais tarde são suprimidos durante a abertura. Sentido de fechamento: A conexão é verificada durante todo o fechamento. Caso seja detectado (geralmente por uma régua de contactos de segurança) qualquer obstáculo, a unidade de accionamento reverte. Este ponto de conexão permite ocupação dupla: **Conexão da barreira fotoeléctrica (8,2 kOhm de resistência, conectada em série):** 24V 24V 24 V emissor barreira fotoeléctrica 24 V D C 8,2 kΩ N.O. receptor barreira fotoeléctrica 2 – Contacto da porta de acesso Para proteger uma porta de acesso inserida do portão da garagem, esta pode ser dotada de um interruptor-controlador. Em estado não premido (a porta está aberta), a unidade de accionamento não arranca. **Conexão de uma porta inserida do portão (8,2 kOhm de resistência, conectada em série):** 8,2 kΩ C D
alimentação de 24 V AC	**G + H**	Alimentação de 24 V DC para componentes externos (p. ex. receptor externo, barreira fotoeléctrica), máximo total: 200 mA
placa de telecomando	**módulo A. F. / receiver-card**	Ponto de conexão para um módulo receptor SEIP

Díodos luminosos (LED)

LED	Função	aceso	não aceso
„TEST/FUNK“ (Teste/ Telecomando)	(verde) Está aceso quando: 1. um dos componentes (botão, selector de chave) conectados aos bornes A+B dá um impulso; 2. o botão TEST/RUN dá um impulso; 3. é registada a recepção de um sinal já programado; 4. o sistema de comando se encontra no modo APRENDER Além disso, o LED serve para diversos passos de programação no modo APRENDER.	Chega um impulso	Não chega impulso
„8k2/DIAG“	(vermelho) Está aceso quando: 1. um dos elementos de segurança emite uma mensagem de perturbação 2. há curto-circuito ou fio quebrado no elemento de segurança Além disso, o LED serve para diversos passos de programação no modo APRENDER	Mensagem de perturbação, defeito num dos elementos de segurança	Elemento de segurança OK
„Vp“	(amarelo) Indica a presença de tensão eléctrica	Fornecimento de energia eléctrica OK	Interrupção do fornecimento de energia eléctrica

Telecomando

Resumo: Programar o primeiro emissor portátil	
1. Manter por cerca de 3 s premida a tecla APRENDER/ LEARN, sobre a placa electrónica	A lâmpada do actuador começa a piscar – tire o dedo da tecla APRENDER/LEARN
2. Carregar na tecla desejada do emissor portátil	A lâmpada do actuador pára de piscar. O emissor está programado.

Resumo: Programação à distância de mais emissores portáteis	
Nota: Para programar mais emissores, proceda conforme descrito para o primeiro emissor ou conforme descrito abaixo (programação à distância):	
1. Abrir cerca de 50 cm o portão e fechá-lo depois	Após o fechamento lhe ficam 10 s para executar o passo 2
2. Sobre um emissor que já foi programado, manter premidas por 3 s as teclas 1 + 2	A lâmpada do actuador começa a piscar – tire os dedos das teclas
3. Carregar na tecla desejada do novo emissor portátil	A lâmpada do actuador pára de piscar. O novo emissor está programado

Informações genéricas
A unidade de accionamento vem equipada com o telecomando de 433 MHz AM. A codificação é efectuada por código „rolante“, i. é, após cada accionamento da caixa de telecomando, o emissor e o receptor buscam juntamente novo código. A instalação radioeléctrica pode escolher entre biliões de diferentes códigos. A definição do código é automatica, não podendo ser influenciada pelo utilizador.

Para controlar se a unidade de accionamento está equipada com o sistema radioeléctrico compatível, você deve ver o emissor portátil. Normalmente é entregue um emissor MIDI de 4 canais. Opcionalmente pode ser adquirido um emissor MINI de 2 canais. Ambas as caixas de telecomando são representadas ao lado.

Caso a unidade de accionamento esteja equipada com outro tipo de telecomando, as informações necessárias para operar e fazer o sistema aprender o código constam nas instruções de operação do fabricante da instalação radioeléctrica.

Programação do emissor portátil e do receptor
Antes de utilizar o emissor, este deve ser sintonizado (registado) ao receptor. Cada receptor pode registar só um dos botões do emissor. Os demais ficam desocupados.

Programar o primeiro emissor portátil
O primeiro emissor portátil deve ser programado directamente através da placa electrónica principal:

1. Mantenha por cerca de 3 s premida a tecla APRENDER/LEARN, sobre a placa electrónica. Tire o dedo no momento em que a lâmpada no actuador comece a piscar.

2. Carregue brevemente na tecla do emissor portátil com a qual pretende controlar a unidade de accionamento. A lâmpada do actuador pára de piscar, indicando que o sistema electrónico registou o emissor que ora pode ser utilizado.

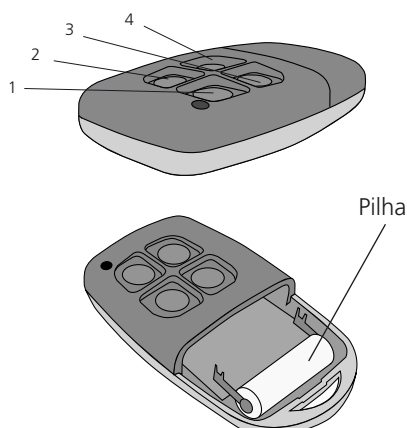
Programar mais emissores portáteis
Para registar mais emissores portáteis, proceda conforme descrito acima. Também é possível fazer uma programação à distância:

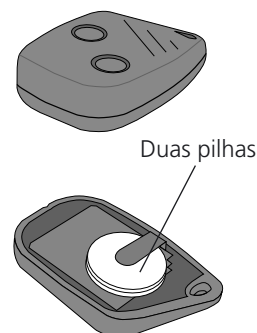
1. O portão da garagem deve encontrar-se fechado.
2. Abra um pouco o portão e feche-o depois com a ajuda do emissor.
3. A seguir ao fechamento lhe ficam 10 s para premir simultaneamente por 3 segundos as teclas 1 + 2 no emissor que já foi programado. Liberte as teclas no momento em que a lâmpada no actuador comece a piscar.
4. Depois você tem outros 10 s para premir a tecla com a qual pretende controlar o portão mediante o emissor que deve ser programado.

O novo emissor portátil está registado.

Anular emissores portáteis registados
Mantenha por cerca de 15 s premida a tecla APRENDER/LEARN. Ao cabo de 3 s a lâmpada do actuador e o LED vermelho „DIAG“ começam a piscar. Ao cabo de outros 10 s o LED vermelho „DIAG“ emite luz contínua. Depois você pode tirar o dedo da tecla APRENDER/LEARN. Todos os emissores portáteis registados estão apagados na memória.

Informações genéricas

Emissor MIDI de 4 canais,
433 MHz, código rolante

Pilhas compatíveis: A23, 23A, 23L, EL12, VR22 e MN21
Tensão eléctrica: 12 V
As pilhas descarregadas devem ser eliminadas de acordo com os regulamentos ambientais aplicáveis.

Emissor MINI de 2 canais (opção)
433 MHz, código rolante

A caixa de telecomando precisa de 2 baterias do tipo CR1616 ou DL1616.
Tensão eléctrica: 2 x 3 V (= 6 V)
As pilhas descarregadas devem ser eliminadas de acordo com os regulamentos ambientais aplicáveis.

Alcance dos sinais de rádio

A unidade de accionamento vem com uma instalação radioeléctrica potente que garante elevada penetração.

Não obstante, a instalação radioeléctrica é a parte da unidade de accionamento que mais depende das condições ambientes. Num ambiente livre de interferências e obstáculos, o sistema radioeléctrico instalado garante um alcance de mais de 100 m. Em zonas de elevada actividade de rádio e alta concentração de edificações, o alcance será de aproximadamente 50 m.

Factores que afectam o alcance:

- Pilhas fracas ou descarregadas
Em caso de alcance reduzido, é conveniente substituir a pilha por nova.Quanto mais fraca a pilha, menor será o alcance.

- Material de construção da garagem
Em caso de uma edificação feita em betão armado, o alcance será menor do que numa garagem com alvenaria de tijolos. Quanto maior a quantidade de aço na edificação, menor será a penetração dos sinais rádio.

- Radiocomunicações no ambiente
Postes de rádio e televisão e a banda do cidadão exercem uma influência negativa sobre o alcance. Uma perturbação típica por interferências que têm a sua origem na banda do cidadão é a redução periódica do alcance.

- Postos de transformação e linhas de alta tensão
Na proximidade directa pode haver alcance reduzido.

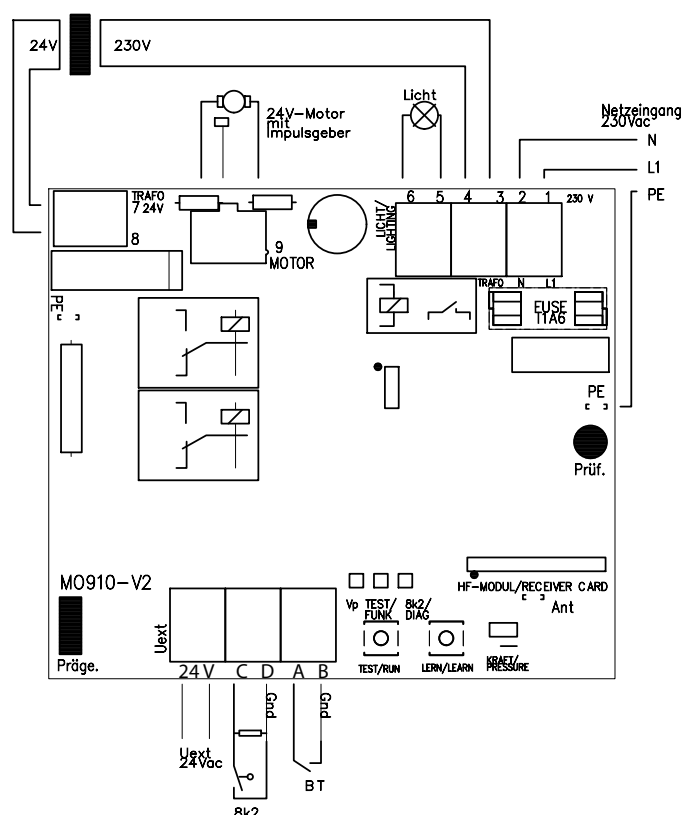
- Instalações antigas Baby-Phone
O alcance pode ser afectado especialmente por instalações antigas Baby-Phone alimentadas pela rede eléctrica pública. Tais instalações emitem fortes sinais através da rede eléctrica domiciliar que pelas caixas de tomada chegam a outros aparelhos electrodomésticos. Essa corrente „contaminada“ é capaz de diminuir o alcance das ondas rádio.

Em raros casos, o alcance pode ser baixo devido a variáveis ambientes adversas. Para tais casos há alternativas ecicientes.

Utilização com sistemas HomeLink©
Cada vez mais frequente, os veículos automóveis vêm equipados com uma unidade de telecomando integrada para o sistema de accionamento de portões de garagem (sistema HomeLink©). O telecomando de 433 MHz com código rolante, que faz parte do volume normal de entrega, será compatível com o sistema HomeLink© desde finais de 2002 / princípios de 2003 de maneira que a partir daquela altura pode ser utilizado o telecomando integrado no veículo.
Veja as informações para programar sistemas HomeLink© na documentação técnica do automóvel.
Nota: O HomeLink© aprende o código do emissor do sistema de accionamento do portão. Por este motivo é necessário que o receptor registe o emissor anteriormente à programação do sistema HomeLink©.

Características técnicas

	TM 60
Força tractiva máxima (ajustável)	até 60 kg (+/- 4 %)
Regulação da força	automática
Motor	24 V DC , silencioso
Velocidade, avanço rápido	14 cm/s
Velocidade, avanço lento	8 cm/s
Iluminação	230 V AC, 40 W (máximo)
Tempo de iluminação (regulável)	10 seg. até 5 minutos
Tempo de funcionamento em carga	80 %

Consumo em corrente de repouso	2,3 W
Alimentação eléctrica	190 – 250 V AC
Transformador principal	230 V AC, 24 V DC
Pré-aviso luminoso	pode ser activado
Curso líquido	2.250 mm
Curso líquido náximo com extensão	2.750 mm
Comprimento total	3.200 mm
Altura do actuador motorizado	80 mm
Comprimento do actuador motorizado	360 mm
Largura do actuador motorizado	180 mm
Altura mínima acima do dintel portão	35 mm
Peso incluindo embalagem	20 kg

Esquema de conexões

Cablagem interna	
1	azul, cabo de alimentação 230 V
2	marrom, cabo de alimentação 230 V
3	preto, transformador 230 V
4	preto, transformador 230 V
5	marrom, iluminação 230 V
6	azul, iluminação 230 V
7	branco, transformador 24 V
8	branco, transformador 24 V
9 MOTOR	ponto de conexão para ficha Molex do motor
PE	cabo de aterramento da caixa electrónica para a placa de base
cabo de aterramento da ficha de alimentação	O cabo de aterramento do cabo de alimentação é fixado à placa de base mediante um parafuso (veja sinal de aterramento na placa)

Pontos de conexão externa (veja as explicações nas páginas 12 + 13)	
A + B	Conexão sem potencial para interruptor sem retenção, selector de chave e receptor de rádio externo
C + D	Conexão sem potencial com verificação de 8,2 kOhm do receptor da barreira fotoeléctrica
24 V	Alimentação de 24 V DC para componentes externos (máximo: 200 mA)

Outros	
HF-Modul/Receiver Card	Ponto de conexão para módulo de alta frequência, 433 MHz
FUSE	Fusível T1,6, 250 V

Elementos de controlo	
Botão „Test/Run“	Activa e pára o sistema de accionamento. Ordem de comandos: ABERTO-PARADO-FECHADO
Botão APRENDER/LEARN	Para aprender o código do telecomando e a força de abertura/fechamento
Jumper Força/Pressure	Para regular a força adicional

Perturbações e remoção das causas

Mensagens de perturbação

A linha TS sinaliza perturbações através da lâmpada do actuador e do LED „Diag“.

Perturbações sinalizadas pela lâmpada do actuador:

Perturbações sinalizadas pela lâmpada do actuador
Pisca 2x vezes
Os interruptores fim de curso ABERTO e FECHADO avisam simultaneamente. Ambos os interruptores estão perturbados. Só depois de eliminada a causa da perturbação, a unidade de accionamento voltará a funcionar.
Pisca 5x vezes
O interruptor de ABERTO ou FECHADO não foi atingido. Defeito no sistema electrónico.
Pisca 8x vezes
Perda de dados no microprocessador. Tente fazer o sistema aprender de novo a força de abertura e fechamento e o curso. Caso falhe, deve ser renovada a caixa electrónica.
Pisca 9x vezes
Sistema electrónico defeituoso. Deve ser renovado.
Pisca 10x vezes
Relé defeituoso. O sistema electrónico deve ser renovado.
Pisca 11x vezes
Módulo defeituoso (módulo para funções especiais). Deve ser renovado. Caso a perturbação persista, deve ser renovado o sistema electrónico.

Mensagens complementares pelo LED „Diag“
Pisca 3x vezes
Barreira fotoeléctrica defeituosa. Presença de qualquer obstáculo no alcance da barreira ou barreira ou o fio eléctrico da mesma defeituoso.
Pisca 4x vezes (só desde que exista o módulo „AZ“ e juntamente com o modo de França)
Defeito na barreira fotoeléctrica ABRIR. Presença de qualquer obstáculo no alcance da barreira ou barreira ou o fio eléctrico da mesma defeituoso.
Pisca 6x vezes
Barreira fotoeléctrica. Presença de qualquer obstáculo no alcance da barreira ou barreira ou o fio eléctrico da mesma defeituoso
Pisca 7x vezes
Régua de contactos / contacto da porta de acesso. Ou a régua sinaliza a presença de obstáculo ou a porta de acesso está aberta. Verifique também as linhas e os pontos de conexão dos componentes.

Exemplos de perturbações

Nem o telecomando nem o interruptor fixo à parede funcionam
Tensão eléctrica falhou: Tire fora a ficha do receptor e ligue-a depois. Portão preso por geada e neve: Controle os pontos de conexão e a linha do interruptor sem retenção. Verifique se eventualmente há água neste interruptor ou no selector de chave.

Telecomando funciona, interruptor fixo à parede não funciona
Controle se o cabo do interruptor está defeituoso. Caso o interruptor funcione com a ficha tirada fora do receptor, o emissor do telecomando está defeituoso.

Telecomando não funciona, interruptor fixo à parede funciona
Verifique a codificação igual entre emissor e receptor. Mudar a antena do receptor de posição. Evite o contacto com peças metálicas (reduz o alcance). Verifique a carga da pilha.

Portão abre e fecha espontaneamente
Modifique a codificação do emissor e receptor. Corte a ligação entre receptor e unidade de accionamento ou tire a pilha da caixa de telecomando. Utilize por agora só o interruptor fixo à parede. Se isto não surtir efeito, o emissor estará defeituoso. Desconecte o interruptor e use só o telecomando. Caso o portão abra e feche perfeitamente, o interruptor ou o cabo eléctrico é defeituoso.

Portão não abre totalmente
Verifique o ajuste do interruptor fim de curso ABERTO. Verifique se talvez exista qualquer obstáculo capaz de impedir o portão de abrir. Desengate o carro de transporte e abra o portão à mão (restabelecer-lhe a devida mobilidade não embaraçada). Lubrifique os pontos de pivotagem e articulação. Se preciso, aumente a força para abrir o portão.

Portão não fecha totalmente e volta a subir
Verifique o ajuste do interruptor fim de curso FECHADO. Verifique se existe qualquer obstáculo capaz de impedir o portão de fechar. Desengate o carro de transporte e abra o portão à mão (restabelecer-lhe a devida mobilidade não embaraçada). Lubrifique os pontos de pivotagem e articulação. Se preciso, aumente a força para fechar o portão.

Má mobilidade do desengate de emergência
Verifique o ajuste do interruptor fim de curso FECHADO. O ajuste incorrecto faz com que a unidade de accionamento desligue sob pressão e a corrente de tracção esteja sob tensão mecânica excessiva. Isto é a causa de má mobilidade. Corrija o ajuste do interruptor para prevenir a danificação da unidade de accionamento.

Luz não se acende
Substitua a lâmpada de incandescência (230 V, 40 W).

Operação embaraçada da unidade de accionamento
Destrave o carro de transporte. Mova manualmente o portão e verifique que o portão está bem equilibrado (deve parar em qualquer posição). Talvez exista mola quebrada ou uma mola esteja exposta a uma tensão excessiva.

Motor a zumbir, portão não se move
Portão empenado

Unidade de accionamento opera, portão não se move
O carro de transporte está desligado (desengate de emergência). Para o engatar, abra o portão até ao meio e faça a unidade de accionamento operar. O carro engata automaticamente.

Unidade de accionamento não opera por falta de energia
Accione o desengate de emergência para desacoplar o carro de transporte e abra o portão à mão. (Garagem sem acesso interior: Abra o portão com a chave e gire o puxador para desengatar o carro de transporte. Garagem com acesso interior: Puxe no cabo Bowden ligado ao carro de transporte.)

EC Declaration of Confirmity

Low-Voltage Directive 73/23/EEC
and amendments
Electro-Magnetical Compatibility 89/336/EEC
and amendments

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Richtlinien
Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
mit Änderungen
Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG
mit Änderungen

Document No. AN-16062003
Dokument Nr. AN-16062003

We,
Wir,

Seip Antriebstechnik GmbH
Grombacher Straße 83, 75045 Walzbachtal-Jöhlingen, Deutschland

hereby declare, that the following products comply to the mentioned EC-regulations.
erklären hiermit, daß die nachfolgenden genannten Produkte den unten angegebenen EG-Richtlinien entsprechen.

Type of Product / *Produktart*	Garage Door Operator / *Torantrieb*
Product Name / *Modell*	TM 60
Approved according to 89/336/EEC and 73/23/EEC / *Geprüft nach 89/336/EWG und 73/23/EWG* Referring EC-regulations: / *Angewandte harmonisierte Normen:*	
Electromagnetic Compatibility / *Elektromagnetische Verträglichkeit*	**EN 61000-3-2:2000** Limits for harmonic current emissions / *Grenzwerte für Oberschwingströme* **EN 61000-3-3:1995 + Corrigendum:1997 + A1:2001** Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in publik low-voltage supply systems / *Grenzwerte für Spannungsschwankungen und Flicker* **EN 61000-6-3:2001** Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments / *Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbereiche sowie Kleinbetriebe* **EN 61000-6-2:2001** Generic standards - Immunity for industrial environments *Fachgrundnorm - Störfestigkeit - Industriebereich*
Low-Voltage Directive / *Niederspannungsrichtlinie*	**EN 60335-2-95:2001-7** Particular requirements for drives for vertically moving garage doors for residential use / *Anforderungen für Antriebe von Garagentoren mit Senkrechtbewegung zur Verwendung im Wohnbereich* **EN 60335-1:1994 + A1:1996 + A2:2000 + A11:1995 + A12:1996 + A13:1998 + A14:1998 + A15:2000 + A16:2001** Safety of household and similar electrical appliances / *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch*
Safety in Use / *Nutzungssicherheit*	**EN 12453:2000** Safety in use of power operated doors, requirements / *Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore, Anforderungen* **EN 12445:2000** Safety in use of power operated doors, Test methods / *Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore, Prüfverfahren*

Peter Seip, Geschäftsführer, Walzbachtal-Jöhlingen, 16.06.2003

Grombacher Straße 83
75045 Walzbachtal-Jöhlingen
Germany
www.seip.com

EC Declaration of Confirmity

in accordance with the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Act (FTEG) and Directive 1999/5/EC (R&TTE Directive)

EG-Konformitätserklärung

gemäß dem Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (FTEG) und der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE)

Document No. FU-16062003
Dokument Nr. FU-16062003

We,
Wir,

Seip Antriebstechnik GmbH
Grombacher Straße 83, 75045 Walzbachtal-Jöhlingen, Deutschland

declare that the product
erklären, daß das Produkt

SKR 433
Code B43A023004
Hand Transmitter as remote control for garage door operators
Handsender als Fernbedienung für Garagentorantriebe
(Short Range Device)
(Funkgerät geringer Reichweite (SRD))

complies with the essential requirements of §3 and the other relevant provisions of the FTEG (Article 3 of the R&TTE Directive), when used for its intended purpose.
bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen des §3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE) entspricht.

§3(1)1, (Article 3(1)a)) does not refer to this type of product.
§3(1)1, Artikel 3(1)a) bezieht sich nicht auf diesen Produkttyp, es gibt hierzu keine Norm

Protection requirement concerning electromagnetic compatibility §3(1)(2), (Article 3(1)(b))
Schutzanforderungen in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit §3(1)2, Artikel 3(1)b))

EN 300 220-1/1997
EN 300 683/1997
EMV / EMC Directive 89/336/EEC;92/31/EEC;93/68/EEC

Peter Seip, Geschäftsführer, Walzbachtal-Jöhlingen, 16.06.2003

Seip GmbH ANTRIEBSTECHNIK

Grombacher Straße 83
75045 Walzbachtal-Jöhlingen
Germany
www.seip.com